



10	ES	11	NUMERO	3554	10	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	23-11-76		

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.244  
S.0804.JD.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	75/36341		27-11-75		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B60K		

54	TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE UNION DE UN GRUPO MOTO-PROPULSOR AL BASTIDOR O A LA CAJA DE UN VEHICULO"	

71	SOLICITANTE (S)
REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
8, Avenue Emile Zola, 92109 Boulogne Billandourt, Francia	

72	INVENTOR (ES)
Daniel Payoux	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	

1 El invento, debido a la colaboración del Sr. Daniel  
PAYOUX, se refiere a un dispositivo de unión de un motor al bastidor o a  
la caja de un vehículo y, más particularmente, a un dispositivo de unión  
aplicado a un grupo motopropulsor dispuesto transversalmente con relación  
5 al eje longitudinal del vehículo.

El invento tiene por objeto un dispositivo de --  
unión auto-regulable, respectivamente solidario del motor o grupo moto-  
propulsor y de la caja o del bastidor del vehículo. Se convendrá en de-  
nominar en lo que sigue "bastidor" a un elemento de la estructura del --  
10 bastidor, o de la caja del vehículo, y "motor" al motor o grupo motopro-  
pulsor de dicho vehículo.

El invento tiene aún por objeto un dispositivo de  
unión, respectivamente solidario del motor y del bastidor del vehículo,  
que limita los desplazamientos angulares del motor con relación a dicho  
15 bastidor, en particular en el momento del arranque o en la fase de ace-  
leración del vehículo, con el objeto de evitar una fatiga y una compre-  
sión exagerada de los órganos de suspensión del motor sobre el bastidor.

El invento tiene igualmente por objeto un disposi-  
tivo de unión, respectivamente solidario del motor y del bastidor del -  
20 vehículo, cuyos dos anclajes, en dicho motor y en dicho bastidor, no son  
sometidos a ningún esfuerzo de fatiga cuando el régimen del motor o la  
velocidad del vehículo están estabilizados.

El invento tiene también por objeto un dispositivo  
de unión de un motor al bastidor de un vehículo que no ofrece resisten-  
25 cia a los desplazamientos de un motor bajo la acción de su inercia indu-  
cida por el frenado o por un choque frontal, estando orientado dicho dis-  
positivo sensiblemente según la dirección longitudinal del vehículo.

Conforme al invento, el primer anclaje lleva me-  
dios de auto-regulación unidos a la primera extremidad de un órgano de  
30 retención de rigidez despreciable a compresión y flexión, mientras que

1 la segunda extremidad de dicho órgano de retención es solidaria del se-  
gundo anclaje. En el dispositivo así realizado, la primera extremidad --  
del órgano de retención coopera con los medios de auto-regulación a con-  
5 secuencia de un desplazamiento relativo de los dos anclajes en el senti-  
do de su separación, en particular durante el desplazamiento angular del  
motor durante el arranque del vehículo. Según el modo de realización pre-  
ferente del dispositivo, los medios de auto-regulación están constitui-  
dos por nervios deformables, cuya extremidad está en contacto con un cas-  
quillo fijado a la extremidad de un cable, de una banda de metal, o de --  
10 una correa.

La regulación automática del dispositivo se efec-  
túa al aplastarse parcialmente los nervios, durante la tensión del órga-  
no de retención bajo la acción de los esfuerzos inducidos por el despla-  
zamiento del motor bajo la acción del par de arranque del vehículo. La --  
15 tensión y la resistencia a la rotura del órgano de retención limitan por  
este hecho la amplitud de los desplazamientos angulares del motor.

Por el contrario, durante el funcionamiento del mo-  
tor en régimen estabilizado, los anclajes del dispositivo no están sometidos a los esfuerzos de fatiga, pues el motor realiza, en este caso, --  
20 desplazamientos de menor amplitud.

En el caso de un choque frontal contra un obstácu-  
lo, se concibe que el motor pueda bascular libremente hacia delante como  
consecuencia de la rigidez muy pequeña del dispositivo, uno de cuyos an-  
clajes estará fijado, ventajosamente, a un elemento de la estructura de-  
25 lantera del vehículo, tal como un travesaño que arriestra los largueros.  
Dado esto, la distancia entre el pasajero y el motor puede aumentar cuan-  
do los anclajes del grupo motopropulsor han sido arrancados, a consecuen-  
cia de su desplazamiento. En consecuencia, se aumenta el espacio de su-  
pervivencia de los ocupantes del vehículo.

30 Otras características y ventajas del dispositivo --

1 resaltarán de la descripción siguiente, hecha con referencia al dibujo -  
adjunto en el que:

La figura 1 es una representación esquemática, vis  
ta en alzado, del grupo motopropulsor dispuesto sobre el bastidor de un  
5 vehículo.

La figura 2 es una vista a mayor escala del dispo-  
sitivo.

Las figuras 3 y 4 representan el estado de los me-  
dios de auto-regulación del dispositivo en el momento de montaje y en la  
10 continuación del funcionamiento.

En la disposición representada en la figura 1, el  
grupo motopropulsor 1 arrastra las ruedas motrices anteriores 2 del vehí-  
culo y está dispuesto transversalmente con relación al eje longitudinal  
del vehículo. El grupo 1 está anclado a la parte baja o bastidor 4 del  
15 vehículo por medio de órganos de unión y de suspensión elásticos 3.

Las ruedas anteriores 2 están suspendidas indepen-  
dientemente una de la otra, sobre la parte baja 4. Un tubo de escape 6,  
solidario del motor, posee un primer tramo 7 rígidamente fijado al grupo  
motopropulsor y un segundo tramo 8 conectado sobre el depósito de expan-  
sión 9 de los gases.  
20

Unos órganos de unión y de suspensión, elásticos,  
10, solidarizan el tramo 8 con la parte baja 4. Con el objeto de limitar  
la fatiga y la compresión exageradas de los órganos de unión y de sus-  
pensión elásticos 3, consecutivamente a los desplazamientos angulares -  
25 del grupo motopropulsor, durante el arranque, la aceleración del vehícu-  
lo, o durante el funcionamiento irregular del motor, se utiliza el dis-  
positivo de unión 11 que vamos a describir a continuación con referencia  
a las figuras 2 y 4.

El dispositivo de unión 11 comprende un órgano de  
30 retención 12, de rigidez despreciable a compresión y flexión, pero que -

1 es rígido a la tracción. Una parte de cable, de hilo o de banda textil o metálica pueden materializar este órgano de retención.

La primera extremidad 13 del órgano de retención (materializado en el caso presente por una parte de cable), lleva un casquillo 14 insertado o soldado, que está dispuesto en el alojamiento de una copela de retención indeformable 15, de resina de acetal. La copela 15 posee un agujero de paso 16 del cable 12 que desemboca en un alojamiento 17 que presenta un fondo 18, y que contiene los medios de auto-regulación. Estos últimos están constituidos por el casquillo 14 y por un conjunto de nervios deformables 20 que pueden estar inclinados axialmente y que convergen hacia el agujero de paso 16.

La copela 15 descansa por su base 21 sobre un tampón o tope amortiguador 22, igualmente atravesado por el cable 12 y la copela es hecha solidaria de dicho tampón 22 por medio de un tetón 23 aplicado en el cuerpo del tampón 22.

El conjunto constituido por la copela 15, el tampón 22 y la extremidad 13 del cable está rígidamente unido a un travesaño 24 del bastidor, por medio del primer anclaje realizado por un estribo de chapa 25, cuyo suelo 26 está perforado y atravesado por el cable 12, y soporta la copela 15 y el tampón 22. La segunda extremidad 27 del cable 12 es solidaria del segundo anclaje realizado en la forma de una patilla de unión 28 fijada al grupo motopropulsor 1.

El ajuste automático de la longitud del cable 12 con relación a los dos anclajes (25,28) se efectúa como consecuencia del aplastamiento de los nervios 20 por el casquillo 14 cuando el grupo motopropulsor ejerce un esfuerzo de tracción sobre el cable 12. A partir de la configuración de los medios de auto-regulación representada en la figura 3, se obtiene la configuración representada en la figura 4, en la que los elementos 12, 14, 20 están designados por referencias acentuadas 12', 14', 20'.

1                   Bajo la acción de los esfuerzos inducidos por el  
desplazamiento del grupo motopropulsor provocado por el par de arranque  
del vehículo y las irregularidades del funcionamiento del motor, el ca-  
ble 12 es tensado y el tampón amortiguador 22 filtra las diversas vibra-  
5                   ciones, a fin de que éstas no sean transmitidas al estribo 25 y, como --  
consecuencia, al traveseraño 24. Este dispositivo preserva, bien entendi-  
do, el tubo de escape de los esfuerzos de flexión transmisibles por el -  
grupo motopropulsor. En ausencia de los esfuerzos ya citados, el cable  
de tracción 12 está destensado como consecuencia de su falta de rigidez  
10                   a compresión y flexión, y los anclajes 25, 28 no son sometidos a los es-  
fuerzos de fatiga. Sucede lo mismo durante la colisión del vehículo con-  
tra un obstáculo fijo. En este caso, el grupo motopropulsor es suscepti-  
ble de desplazarse hacia delante bajo el efecto de su inercia sin encon-  
trar resistencia apreciable; por el contrario, su movimiento de retroce-  
15                   so está limitado como se ha señalado precedentemente, como consecuencia  
de la tensión del cable 12.

                  Sin salir del marco del invento, quedará bien en-  
tendido que es posible asociar al dispositivo ya citado un absorbedor -  
de energía adicional que puede ser integrado a los anclajes 25 y/o 28.

20                   Basta, en efecto, que una al menos de las ramas -  
del estribo 25 lleve uno o varios pliegues deformables 29 susceptibles  
de permitir una cierta extensión del estribo a partir de un cierto um-  
bral de intensidad del esfuerzo de tracción sobre el cable. Como regla -  
general, este umbral de intensidad del esfuerzo de tracción será supe-  
25                   rior a la fuerza necesaria para aplastar los nervios 20 (esfuerzo de ob-  
tención de la auto-regulación) e inferior a la resistencia a la rotura  
del cable 12.

## - REIVINDICACIONES -

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de unión de un grupo moto-propulsor al bastidor o a la caja de un vehículo, interpuesto entre dos anclajes, respectivamente solidarios de dicho grupo y de dicho bastidor, caracterizado por el hecho de que el primer anclaje lleva medios de auto-regulación unidos a la primera extremidad de un órgano de retención de rigidez despreciable a compresión y flexión, mientras la segunda extremidad del órgano de retención es solidaria del segundo anclaje.

15 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los medios de auto-regulación asociados al primer anclaje están constituidos por un conjunto de nervios deformables dispuestos sobre una copela de retención en contacto con un casquillo -  
20 fijado a la extremidad de una parte de cable.

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que la copela de retención descansa sobre un -  
tampón amortiguador y porque dicha copela y dicho amortiguador son atravesados por el cable.

25 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª caracterizado por el hecho de que la copela de retención y el amortiguador -  
reposan solidariamente sobre el suelo de un estribo fijado a un travesaño del bastidor del vehículo.

30 5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que un dispositivo ab-

1 sorbedor de energía está asociado a por lo menos a un anclaje del dispositivo.

5 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª caracterizado por el hecho de que el umbral de funcionamiento del absorbedor de energía asociado a un anclaje, es superior al esfuerzo de obtención de la auto-regulación e inferior a la resistencia a la rotura del medio de retención.

10 7ª.- Dispositivo de unión de un grupo moto-propulsor al bastidor o a la caja de un vehículo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 23. NOV. 1976

P.A.

20

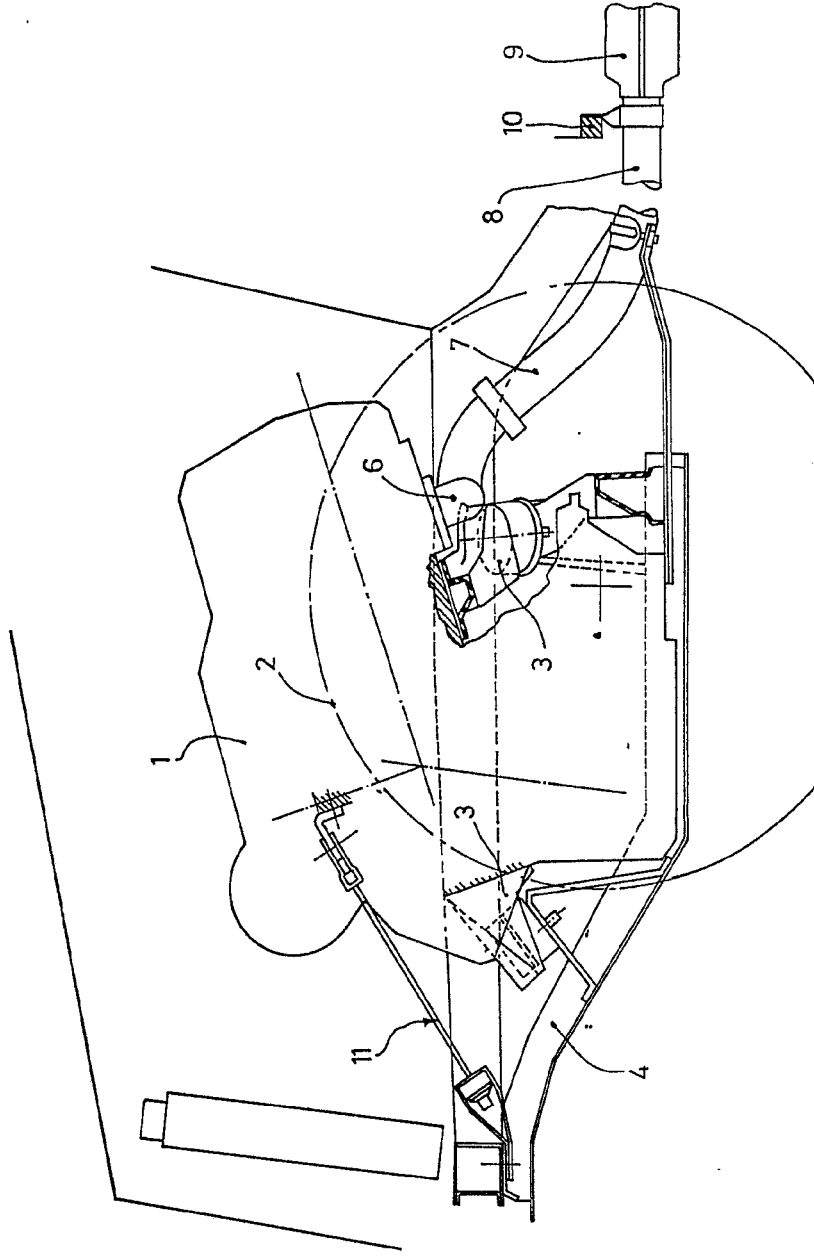
Oscar de Elzaburu  
Por Poder

25

30

MIM

FIG-1



REGIE NATIONALE DES USINES REUNA  
*Am*

FIG.-1

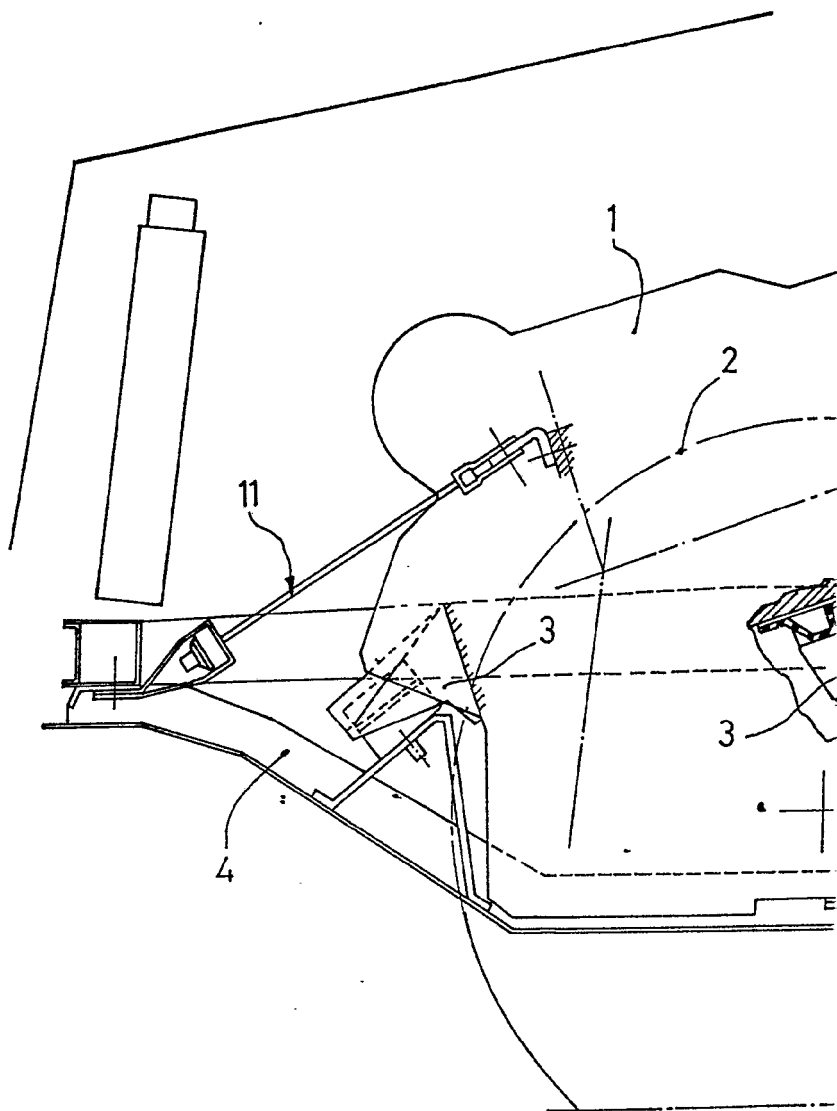
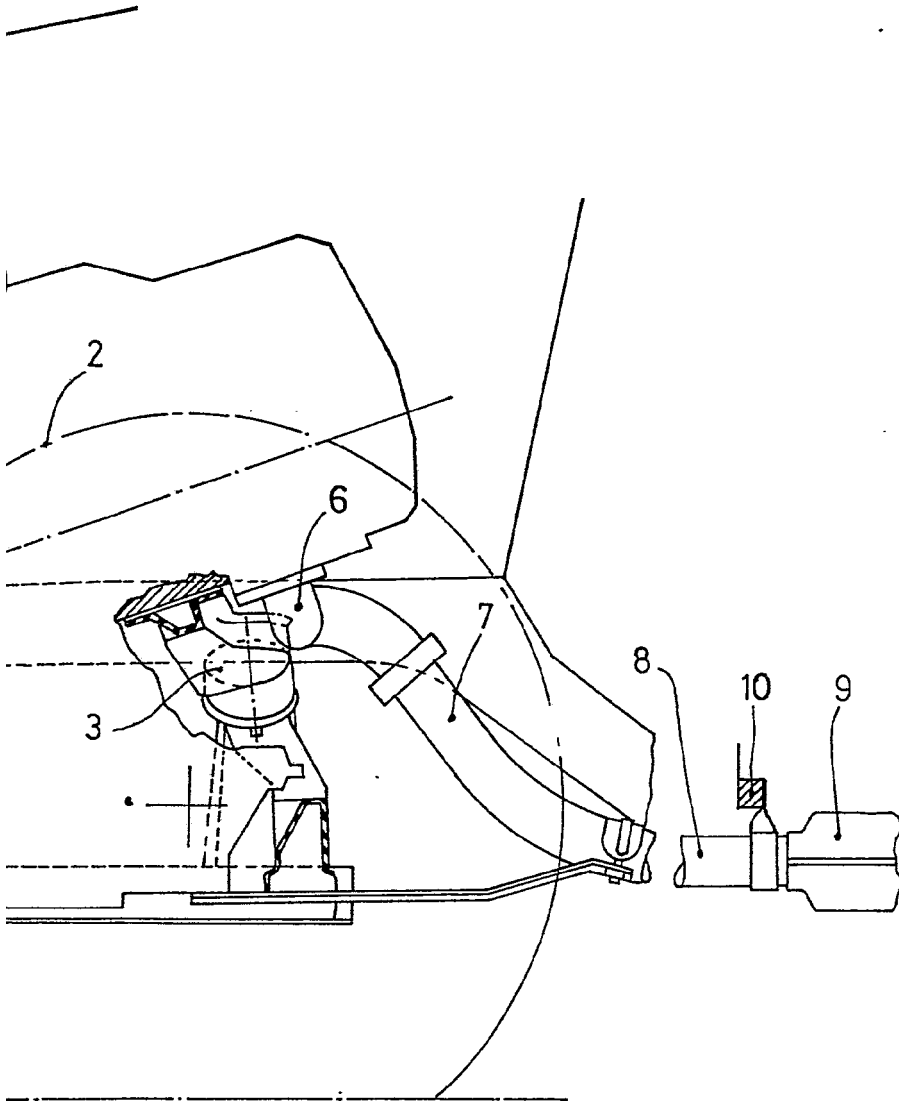


FIG.-1



Ordn. di Elisabetta  
Per Peter *[Signature]*

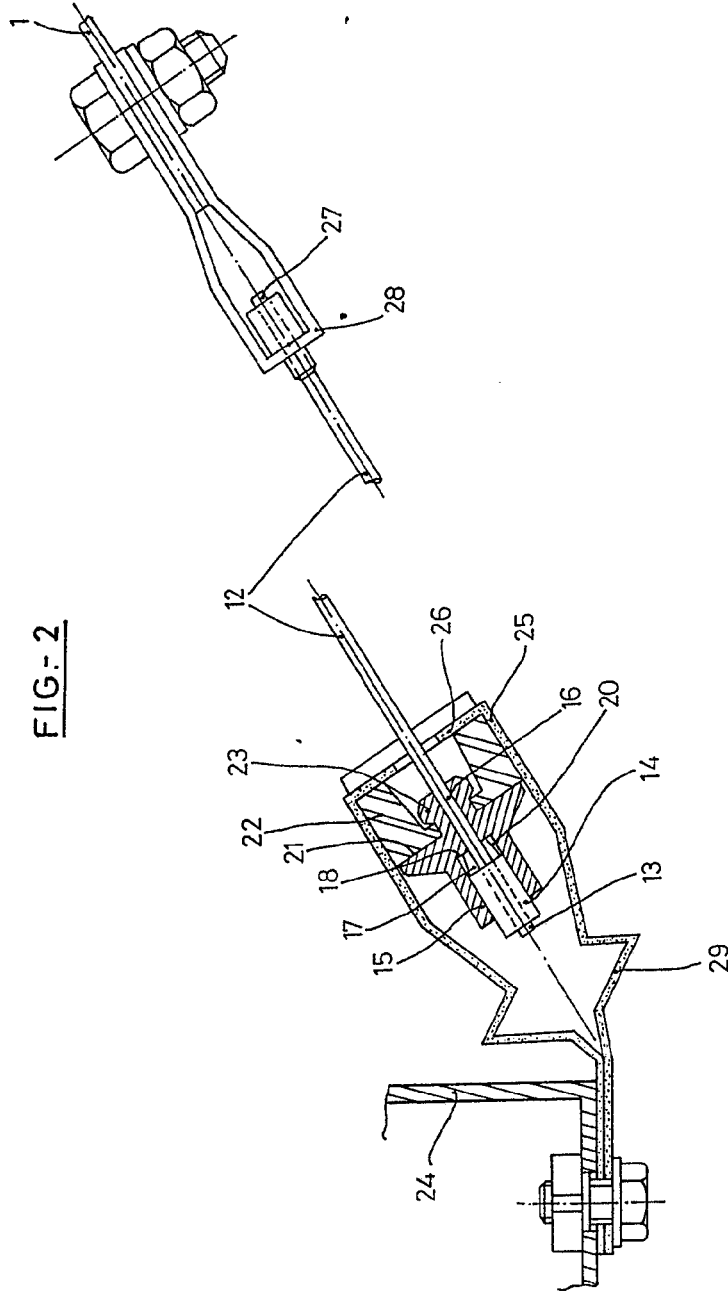
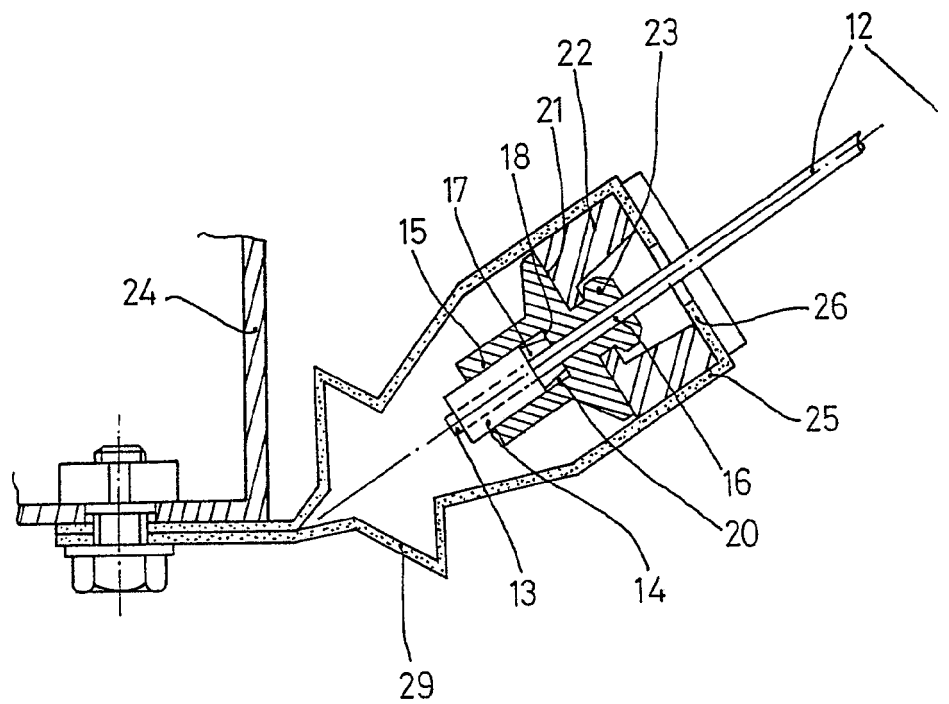


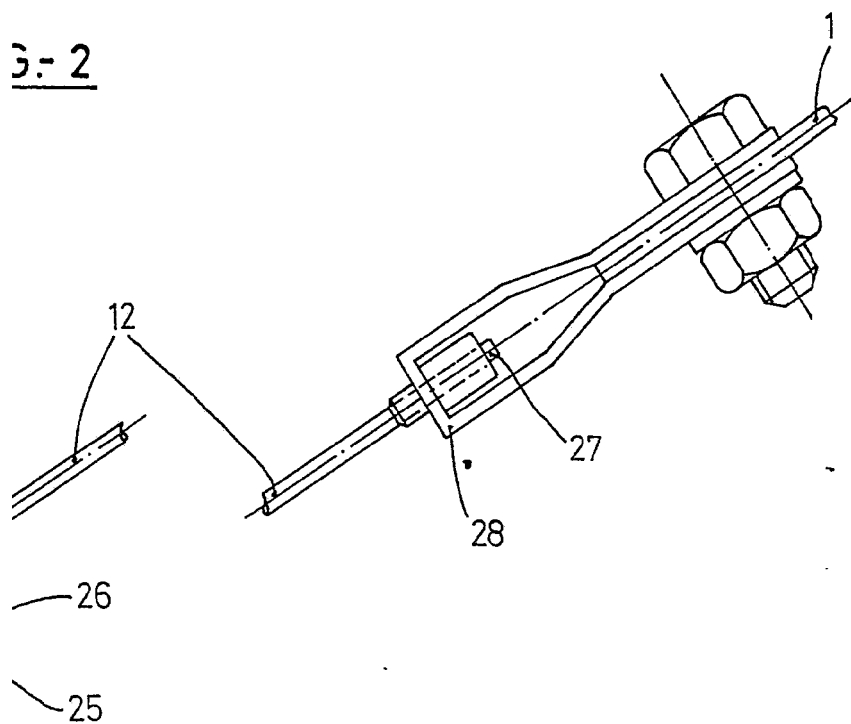
FIG. 2

*Am*

FIG- 2



3-2



Director of Electronics  
[Signature]

FIG.- 3

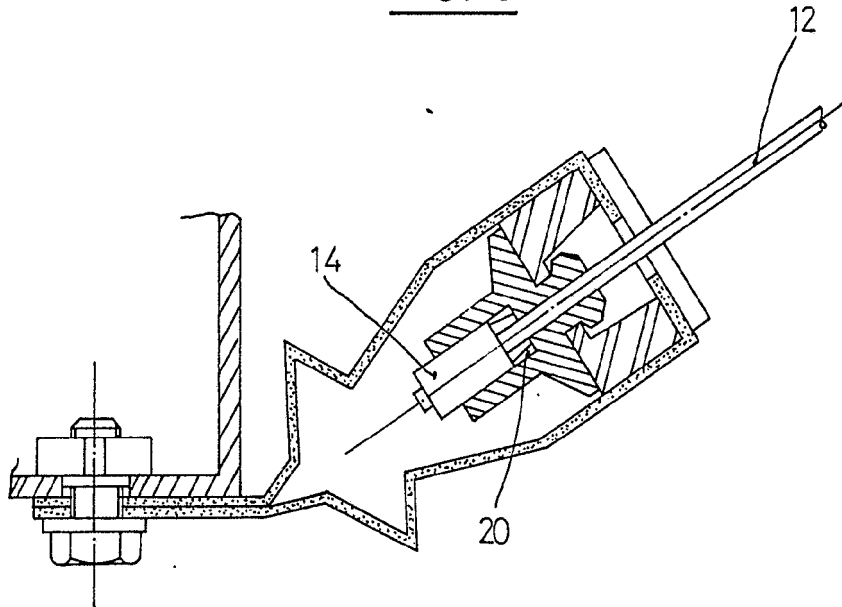
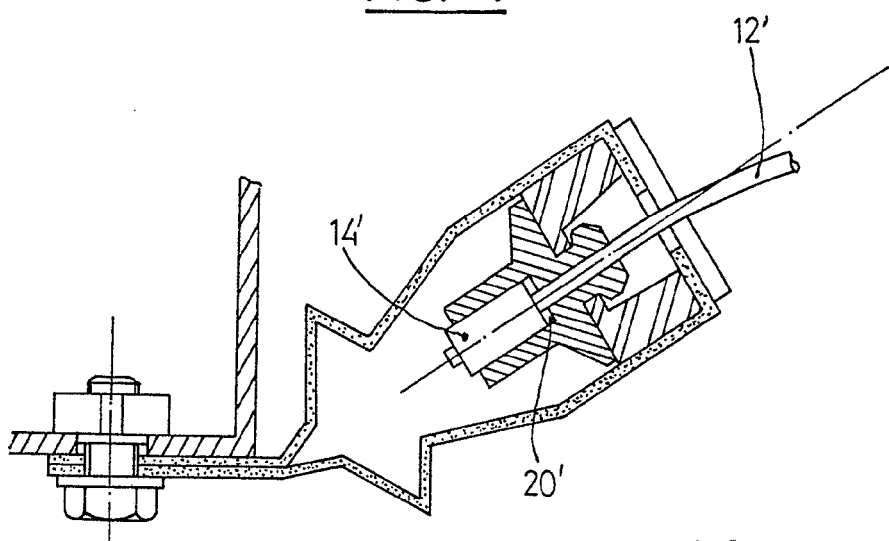


FIG.- 4



Oscar de Elzoburu  
Por Poder.